
Appel à propositions Infra vation 2014

Marne la Vallée

3 avril 2014



Pierre-Baptiste Delpuech



Sommaire

Cadre général de l'ERA Net + Infravation

Domaines d'étude

Déposer une proposition

L'évaluation

Questions/réponses



ERA-NET Plus Infra vation

Cadre général



ERA-NET Plus Infraction

- ERA-NET
 - o “European Research Area Network”
 - o Mise en commun des ressources
 - o Appels à projets transcontinentaux
- ERA-NET Plus
 - o Subvention supplémentaire de 50% par la Commission
 - o Un consortium (ERA net) composé à minima de 5 pays différents
 - o Un seul appel à propositions
- Un projet européen
 - o Une convention de subvention avec la Commission
 - o Qui respecte les règles du 7^{ème} PCRD

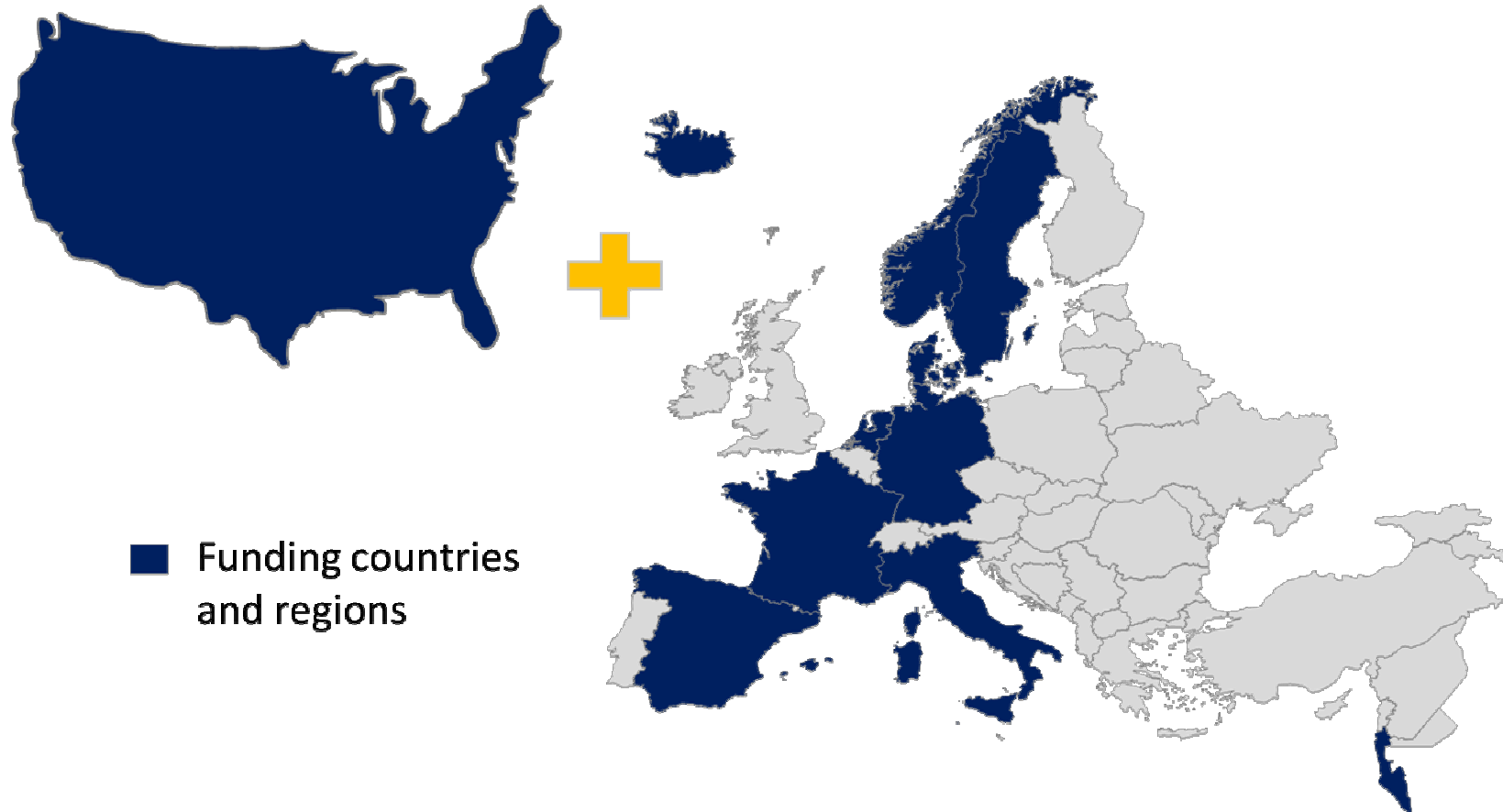


Les partenaires d'Infravation

- Rijkswaterstaat/NL (coordinateur)
- TÜV Rheinland/DE
- FEHRL
- BMVBS/DE
- Danish Road Directorate/DK
- Trafikverket/SE
- Norwegian Public Roads administration/NO
- Icelandic Road Administration/IS
- MEDDE/FR
- CDTI/ES
- ANAS/IT
- Israelian National Transport Infrastructure Company/IL
- Federal Highway Administration/US
- European Commission (EC)



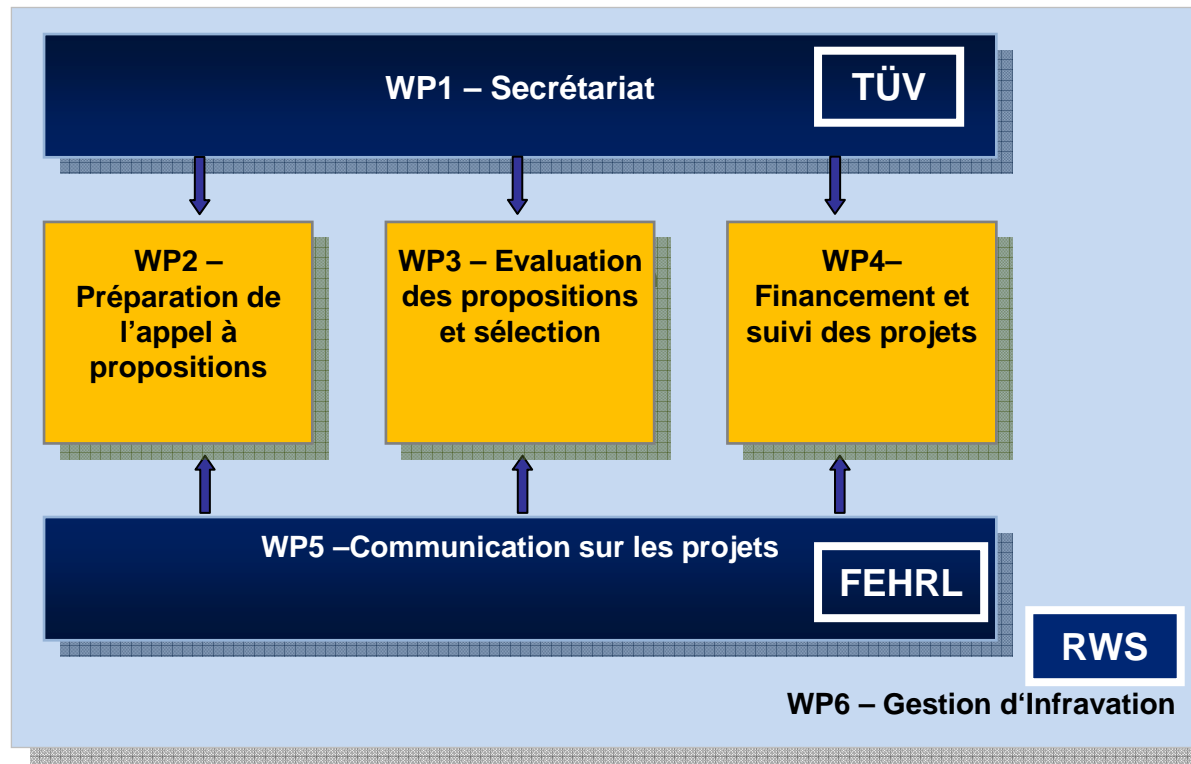
Représentation géographique des pays financeurs



■ Funding countries and regions



Organisation de l'ERA Net Infravation



Les 7 défis d'Infravation

- A. Advanced predictive infrastructure performance processes
- B. Enhanced durability and life-time extension
- C. Rapid and non-destructive methods for routine quality and performance checks of materials and construction
- D. Keeping freight routes open through zero-intrusive maintenance
- E. Ensuring infrastructure performance under all weather conditions
- F. Resource and energy efficiency in road construction and maintenance (Eco-design)
- G. Virgin material reduction by substitution or recycling



Infravation 2014 : caractéristiques

- Un vrai pot commun
- Participation des Etats Unis (FHWA)
- Des porteurs de projets ne faisant pas partie des pays financeurs peuvent postuler
- Une négociation avec un seul partenaire (RWS)
- Le pot commun est dédié à 100% pour la recherche



Budget

Contribution des pays	6,350 MEURO
Subvention de EC (50%)	<u>2,675 MEURO*</u>
Total	9,025 MEURO

* La contribution des Etats-Unis n'est pas prise en compte par la Commission européenne pour sa subvention



Calendrier

Appel à propositions pour la première evaluation	3 mars 2014
Journée d'information à Bruxelles	20 mars 2014
Date limite pour les propositions en première evaluation	30 juin 2014
Evaluation des propositions	juillet - septembre 2014
Pour les projets retenus, un dossier plus complet est demandé	
Demande de compléments sur les dossiers	Fin septembre 2014
Date limite des propositions complètes	Fin novembre 2014
Evaluation des propositions par un jury international indépendant	Jusqu'à fin février 2015
Négociation des conventions de subvention	Mars - août 2015
Début des projets de recherche	juillet - septembre 2015
Fin des projet (la durée maximale d'un projet est de 30 mois)	Jusqu'à mars 2018



Evaluation

Les propositions doivent être entrées dans le Call Management Tool (CMT)

- 1^{ère} étape: propositions simplifiées
 - o Des experts nationaux proposés en tant qu'évaluateurs
- 2^{ème} étape: propositions complètes
 - o Experts internationaux indépendants des organismes financeurs
- Une liste classée de projets (négociation puis financement des projets)



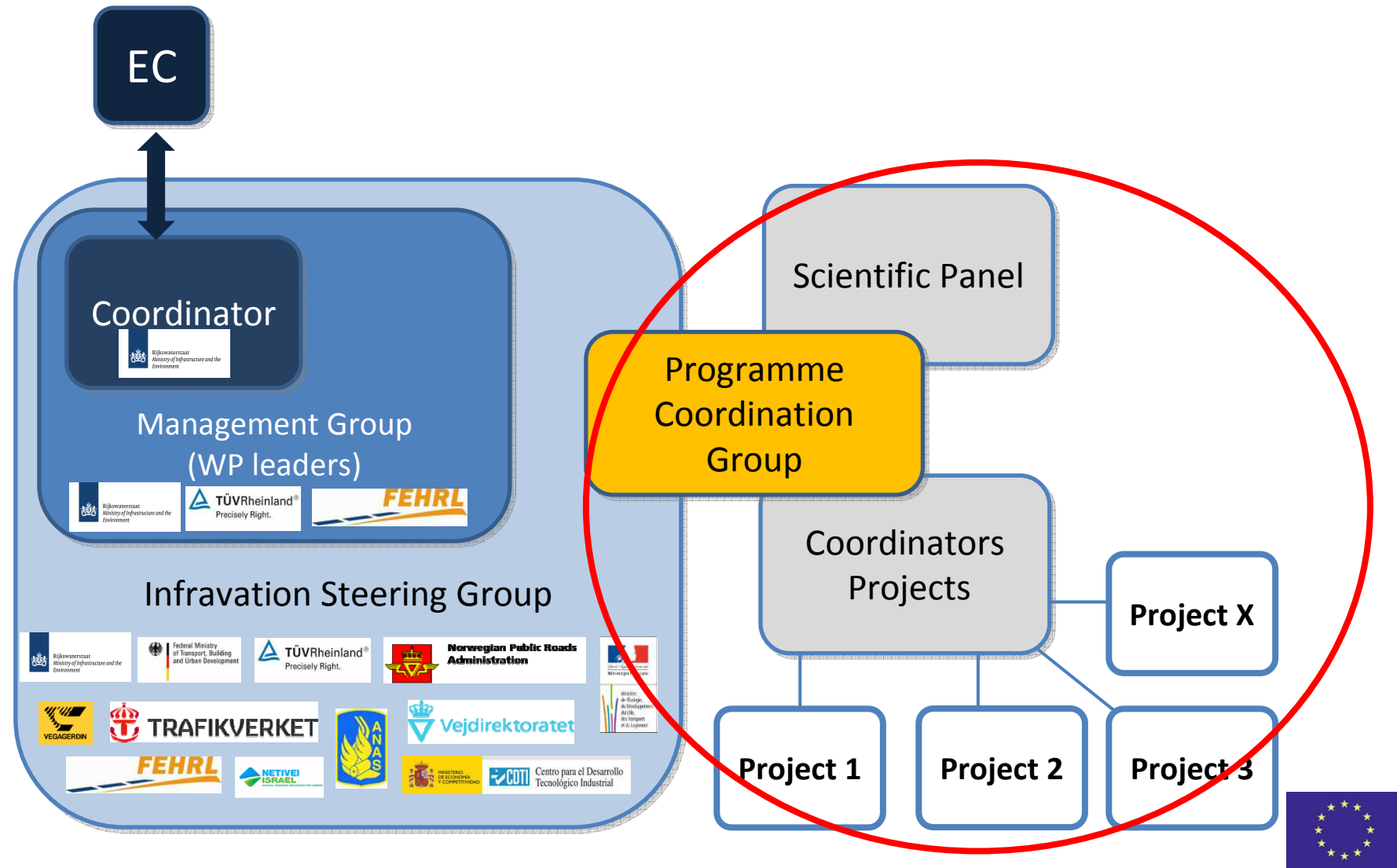
Negotiation, suivi

- Négociation
 - o Les conventions sont négociées avec le RWS et le coordinateur du projet (qui doit être d'un pays financeur)

- Suivi continu par le comité scientifique d'Infravation



Organisation générale



ERA-NET Plus Infravation

Domaines d'étude



Généralités

L'ERA Net plus se concentre sur les :

'Advanced systems, materials and techniques for next generation infrastructure'. (Infrastructure routière : chaussées, trottoirs, ponts, tunnels)

par l'intermédiaire :

De systèmes, de matériaux et de techniques optimisant le rapport coût/qualité des routes, de la construction des infrastructures, de l'exploitation et de l'entretien

au moyen :

De matériaux, de méthodes, de systèmes supports liés au suivi, à la communication et à l'énergie



Résultats attendus

Meilleure utilisation des ressources

- Améliorer les techniques de recyclage afin de réduire l'utilisation de ressources rares (énergie et matériaux)
- Améliorer l'utilisation de modèles numériques pour le dessin, la construction, la maintenance afin de changer les méthodes actuelles
- Normalisation des process pour améliorer tout autant la production des éléments de structure que leur gestion en fin de cycle de vie

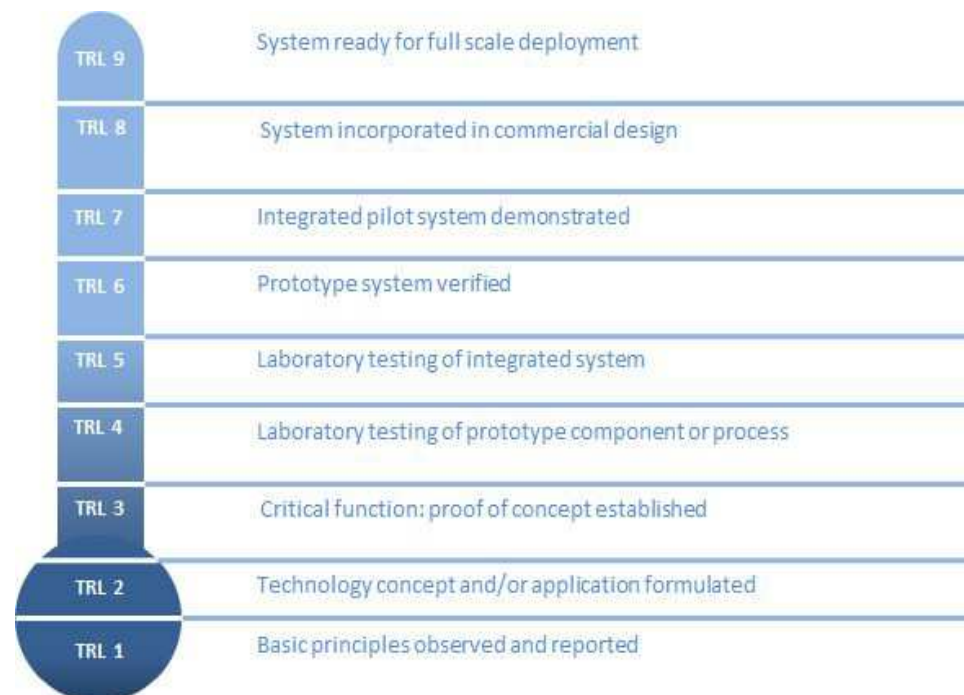
Accessibilité

- Réduire les impacts de la construction et de la maintenance sur le fonctionnement des infrastructures de transport
- Prévoir l'évolution de la performance pour optimiser le temps et le moment de l'intervention sur une infrastructure



'near market-ready research'

- Nouvelles connaissances et technologies (TRL 2 to TRL 3-4).
- Développement des nouvelles technologies (TRL 3-4 to TRL 4-5).
- Démonstrateurs (TRL 5-6 to TRL 6-7).
- Recherche pré industrielle (TRL 8).
- Mise sur le marché.



Technologies prêtes à l'emploi et démonstrateurs

- Infravation encourage des propositions d'un niveau TRL 5-7
- Les projets à niveau plus faibles sont pris en compte si ils démontrent qu'ils atteindront un niveau d'au moins 6 dans les 30 mois de recherche
- Il est préférable que les appels à proposition démontrent qu'ils peuvent atteindre le niveau 7
- Les propositions devront mettre en avant qu'elles peuvent être mises en oeuvre sur des infrastructures existantes



Les 7 défis d'Infravation

- A. Advanced predictive infrastructure performance processes.
- B. Enhanced durability and life-time extension.
- C. Rapid and non-destructive methods for routine quality and performance checks of materials and construction.
- D. Keeping freight routes open through zero-intrusive maintenance.
- E. Ensuring performance under all weather conditions.
- F. Resource and energy efficiency in road construction and maintenance (Eco-design).
- G. Virgin material reduction by substitution or recycling.



Challenge A

Advanced predictive infrastructure performance processes

To accommodate the performance of current and novel materials and/or design and construction techniques, as well as different conditions (such as different climatic and/or traffic conditions), a better prediction of how infrastructure assets will perform is needed. This requires the development and integration of performance and deterioration models into asset management systems. The role of advanced accelerated testing techniques to complement such models should be considered.

Research Questions

A.1 Next generation predictive models for infrastructure performance and deterioration, including updating leaps in current models.



Challenge B

Enhanced durability and life-time extension

Extending the life-time of infrastructure contributes to reducing both resource use and congestion. Materials and techniques that provide the cost-effective upgrading and rehabilitation of infrastructures will be developed. This could include maintenance equipment, coating and/or

strengthening materials as well as the systems for retrofitting components.

Research Questions

B.1 Surface repair methods.

B.2 Strengthening for increased bearing capacity.

B.3 Extending the capacity of road infrastructure by geometric modification.

B.4 Novel materials for increased durability and lifespan of new road infrastructures.

B.5 Rapid, non-intrusive construction and maintenance systems and techniques.



Challenge C

Rapid and non-destructive methods for routine quality and performance checks of materials and construction.

Traditionally, on-site controls of materials, mixes, compaction and other pavement and structure characteristics have been based on single-point, partly or fully destructive measurements. Innovative methods that result in a step-change will be developed that replace these tests. This could include self-monitoring materials and equipment (e.g. robotics), non-intrusive observation techniques or other methods of ensuring quality and performance control more safely, quickly and/or to a higher degree of accuracy and precision. The demonstration of the benefits in comparison to existing standards and specifications is needed.

Research Questions

C.1 Performance indicators & systematic design for quality in the production phase.

C.2 Next generation testing and monitoring in the exploitation stage.



Challenge D

Keeping freight routes open through zero-intrusive maintenance

Projects will focus on novel products/techniques with the specific objective of ensuring reliable corridors for heavy freight, also during infrastructure maintenance. This will provide systems and techniques that better cope with increased heavy-vehicle volumes. It could provide ways of overcoming current limitations on infrastructure usage, coping with bottlenecks and, where necessary, include links with other modes. Specific attention may be given to the challenges of infrastructure maintenance in heavily freight-used sections where alternative routes are not practical. Robotic techniques, prefabrication and the use of adaptive/temporary structures can be

considered Research Questions

D.1 Rapid repair, maintenance, retrofitting and revamping.



Challenge E

Ensuring infrastructure performance under all weather conditions

Novel materials and techniques will be developed and demonstrated that allow roads to provide full service under wide-ranging weather conditions. These might include materials that are highly resistant to cold weather (e.g. freeze-thaw), survive extended flooding and other extreme events.

Techniques and processes that reduce the adverse impacts of snow, icing, flooding, wind or Research Questions be considered.

- E.1 Next generation of weather-resistant materials for road infrastructure.
- E.2 Weather resilience in design, construction and repair.
- E.3 Real time observation of critical weather events.



Challenge F

Resource and energy efficiency in road construction and maintenance (Eco-design)

Techniques and systems may be developed that allow considerably lower environmental impact during the construction and maintenance of infrastructure. This will focus on processes that do not compromise the required performance and affordability, whilst reducing resource use, energy

consumption, water pollution, etc.

Research Questions

F.1 Eco-balanced design.

F.2 Energy neutral operations.



Challenge G

Virgin material reduction by substitution or recycling

The development of innovative approaches to utilising advanced materials and techniques in products/services will result in a reduction in the usage of virgin materials and/or the maximization of the recycling of waste and end-of-life materials. This could include the application of material processing techniques or additives which require the use of substantially less existing materials or which enable the use of substitute materials currently deemed as inadequate by enhancing their quality and performance characteristics.

Research Questions

G.1 Advanced techniques and procedures for reuse, recycling and substitution.

G.2 Labelling for re-use and re-cycling.



ERA-NET Plus Infra

Déposer une proposition



Calendrier

Appel à propositions pour la première évaluation	3 mars 2014
Journée d'information à Bruxelles	20 mars 2014
Date limite pour les propositions en première évaluation	30 juin 2014
Evaluation des propositions	juillet - septembre 2014
Pour les projets retenus, un dossier plus complet est demandé	
Demande de compléments sur les dossiers	Fin septembre 2014
Date limite des propositions complètes	Fin novembre 2014
Evaluation des propositions par un jury international indépendant	Jusqu'à fin février 2015
Négociation des conventions de subvention	Mars - août 2015
Début des projets de recherche	juillet - septembre 2015
Fin des projet (la durée maximale d'un projet est de 30 mois)	Jusqu'à mars 2018



Conditions formelles

Pays	Propositions de...	
	Peut être coordinateur	Des restrictions sur le financement s'appliquent
Netherlands, Denmark, France, Germany, Iceland, Israel, Italy, Norway, Spain, Sweden and USA (Les pays qui financent Infravation)	OUI	NON
Les autres membres de l'Union européenne	NON	Pour les membres de ces pays le financement est limité à 1/3 du financement demandé dans le cadre du projet
D'autres pays associés au 7 ^{ème} PCRD : Switzerland, Liechtenstein, Turkey, the Former Yugoslav Republic of Macedonia, Serbia, Albania and Montenegro, Bosnia & Herzegovina, Faroe Islands, Republic of Moldova		



Conditions formelles

Composition du consortium de recherche:

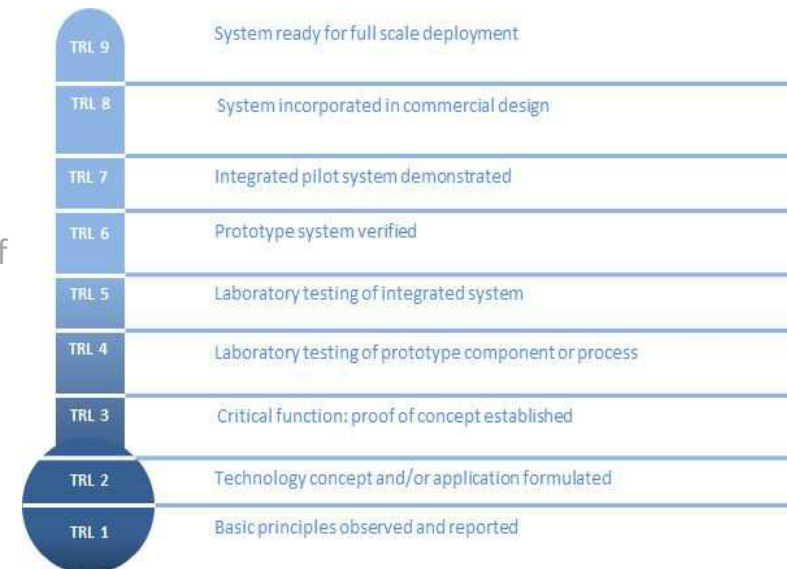
- Deux pays éligibles doivent être au moins représentés.
- Les membres d'un même consortium doivent appartenir à des organisations différentes et indépendantes.
- Aucun membre d'un consortium ne peut réclamer plus de 70% du coût total du projet.
- Les membres d'un même pays ne peuvent réclamer plus de 70% du coût total du projet.
- Il n'y a aucune limite en nombre de partenaires.
- La participation de l'industrie, des maîtres d'ouvrages routiers et d'exploitants est recommandée.
- Dans tous les cas, la qualité scientifique des projets est essentielle.



Conditions formelles

Technology Readiness Levels and Demonstration

- The Infravation transnational call encourages 'near market-ready research', between TRL 5-7
- Promising technologies/services at a lower level are appreciated as well, provided they include a convincing approach to reach at least level 6 within the project duration of 30 months.
- Proposals shall clarify that the demonstration (TRL 7) of its technology readiness level will be achieved within the time frame of an Infravation project.
- Proposals should demonstrate the applicability of specific technologies and services techniques at existing road infrastructure.



- Des tests opérationnels ne peuvent être mis en oeuvre que sur des infrastructures appartenant à des pays financeurs
- Tous les porteurs de projets ont les mêmes droits d'accès aux sites d'essais



Conditions formelles

Conditions de financement

Type de dépense	Taux maximum de financement	
	Industries, petites et moyennes entreprises	Organisation à buts non lucratifs
Coûts directs	70%	100%
Coûts indirects	25%	25%

- La possibilité d'obtenir une avance est négociée dans la convention avec RWS
- Le projet ne peut durer plus de 30 mois.
- La demande maximale de financement par Infravation est de 1,5 millions d'euros



Déposer une proposition

En deux étapes

- L'appel à propositions Infravation suit **une procédure d'évaluation en deux étapes.**
- Etape 1 "Light proposals"
 - **Echéance pour le dépôt des candidatures : 30 Juin 2014. 17:00 (heure de Bruxelles)**
 - Evaluation jusqu'à septembre 2014
- Etape 2 "Full proposals"
 - Les projets retenus seront invités à compléter leurs propositions
 - La clôture de ces dépôts de proposition est programmée en novembre 2014
 - Evaluation par un jury international jusqu'à février 2015.



Dépôt des premières candidatures

Light Proposals – préparation et dépôt

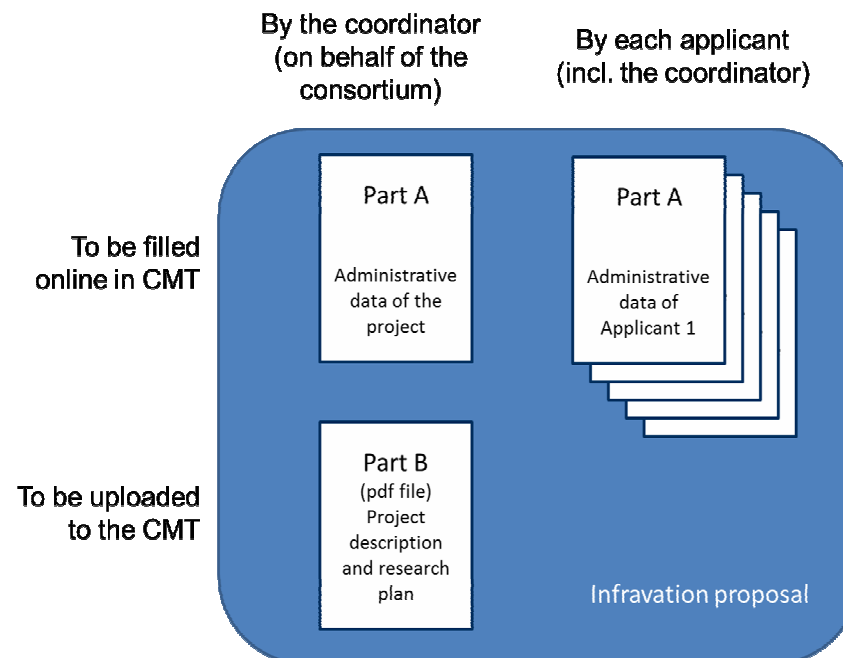
- Cela se fait par l'intermédiaire du **Call Management Tool (CMT)**
 - Dans le CMT il y a de la documentation, des exemples etc.
 - Le CMT et le manuel d'utilisation sont disponibles à www.infravation.net
 - Il y a un secrétariat qui peut vous aider.
- Seulement les propositions entrées dans le CMT avant fin juin 2014 seront retenues pour l'évaluation
- Les propositions sont faites en anglais



Submission of Light Proposals

Light Proposals – préparation et dépôt

- Il y a deux parties à remplir: la partie A et la partie B.



Light Proposals – Partie A

- Elle comprend toute la partie administrative du consortium de recherche :
 - Les défis relevés
 - Le temps de projet
 - Un résumé de la proposition
 - Les détails sur l'ensemble des participants
 - Des détails sur le financement demandé
 - Une lettre d'intention de participation remplie et signée par l'ensemble des participants
- L'ensemble de ces données seront rentrées dans le CMT par le coordinateur du consortium
- Cependant chaque participant doit compléter ses propres informations aussi dans le CMT



Section	
1.1	Concept and objectives
1.2	Progress beyond the state-of-the-art
1.3	Scientific and/or Technical (S/T) methodology and associated work plan
i)	Overall strategy of the work plan
ii)	Work description broken down into work packages: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Work package list ▪ Deliverables list ▪ Description of each work package ▪ Summary effort table
iii)	Cost-Benefit Analysis
iv)	Risk Management
2.1	Management structure and procedures
2.2	Individual applicants
2.3	Consortium as a whole
2.4	Resources to be committed
3.	Impact
4.	Ethics Issues
5.	Consideration of gender aspects

Light Proposal – Partie B

- Décrit le travail qui sera fait et le rôle de chaque participant
- Un modèle obligatoire est fourni (voir le GfA Annexe 1)
- La partie B est mise en ligne directement dans le CMT sous format PDF



-
- Toutes les propositions doivent passer par le Call Management Tool (CMT)
 - Seulement le coordinateur du consortium est autorisé à entrer les données dans le CMT
 - Attention, ce n'est pas parce-que les données sont entrées que la proposition est déposée. Il est nécessaire de cliquer un bouton "SUBMIT" dans la section "SUBMISSION".
 - Le CMT va faire une validation automatique des données entrées.
 - En cas de problème un message d'avertissement est envoyé.
 - Si le dépôt est complet, le coordinateur est averti par email.
 - Jusqu'au 30 juin, il est possible de modifier la candidature.



ERA-NET Plus Infra

L'évaluation



Evaluation des propositions

Etape 1 – Les experts nationaux

- Le comité de pilotage désignera des experts nationaux pour cette évaluation
- Il y aura une vérification sur deux aspects:
 - Qualité générale du consortium par rapport aux individus et au contenu scientifique du projet
 - Eligibilité financière et légale des participants
- Eventuellement une demande d'ajustement pourra être donnée pour les projets retenus pour la seconde évaluation.



Evaluation des propositions

Etape 2 – Evaluation par un jury international

- Chaque projet sera évalué par 3 experts indépendants
- Aucun intérêt national ne sera pris en compte dans cette évaluation
- Un expert indépendant et un membre de la Commission européenne observera cette évaluation
- A la fin de cette évaluation une liste ordonnée des projets sera publiée



Evaluation des propositions

3 Critères issus du 7ème PCRD

Qualité scientifique et technique “Scientific and/or technological excellence - Quality of the transnational project” (Seuil 3/5)	Mise en oeuvre “Quality and efficiency of the implementation and the management” (Seuil 3/5)	Impacts “Potential impact” (Seuil 3/5)
<ul style="list-style-type: none"> • Sound concept, and quality of objectives • Progress beyond the state-of-the-art • Quality and effectiveness of the S/T methodology and associated work plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Appropriateness of the management structure and procedures • Quality and relevant experience of the individual applicants • Quality of the consortium as a whole (including complementarity, balance) • Appropriateness of the allocation and justification of the resources to be committed (budget, staff, equipment ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution, at the European and/or international level, to the expected impacts listed in the call text under the relevant challenges • Appropriateness of measures for the dissemination and/or exploitation of transnational projects results and management of intellectual property



Evaluation des propositions

Système de points

- Issu du 7^{ème} PCRD
- Les scores seront donnés pour chacun des 3 critères
- Il peut y avoir des ½ points
- Il y a une valeur minimale de 3 pour chaque critère.
- Le seuil minimal pour l'ensemble des 3 critères est de 10

0 - *The proposal fails to address the criterion under examination or cannot be judged due to missing or incomplete information.*

1 - *Poor. The criterion is addressed in an inadequate manner, or there are serious inherent weaknesses.*

2 - *Fair. While the proposal broadly addresses the criterion, there are significant weaknesses.*

3 - *Good. The proposal addresses the criterion well, although improvements would be necessary.*

4 - *Very good. The proposal addresses the criterion very well, although certain improvements are still possible.*

5 - *Excellent. The proposal successfully addresses all relevant aspects of the criterion in question. Any shortcomings are minor.*



Informations

Documents

- Guide pour les candidats
- Document type pour la partie B (DOC)
- CMT guide d'utilisation

Site web

- www.infravation.net

Pour trouver d'autres partenaires

- <http://www.transport-ncps.net/services/partner-search/infravation.html>

Secrétariat d'Infravation

- Ms Miriam Stephan, T: +49 221 806 4253, Miriam.Stephan@de.tuv.com
- Mr David Doerr, T: +49 221 806 4156, David.Doerr@de.tuv.com



Sélection des projets qui seront financés

- Sur la base de la liste ordonnée des projets publiée, le comité de pilotage d'Infravation décidera des projets qui seront effectivement financés
- Une fois que cela sera fait, la liste des projets retenus par Infravation sera envoyée à la Commission

Après cette sélection

- Lorsque la Commission aura approuvée cette liste finale, la négociation des conventions pourra débuter.



ERA-NET Plus Infra

Questions/réponses

pierre-baptiste.delpuech@developpement-durable.gouv.fr

01 40 81 67 52

